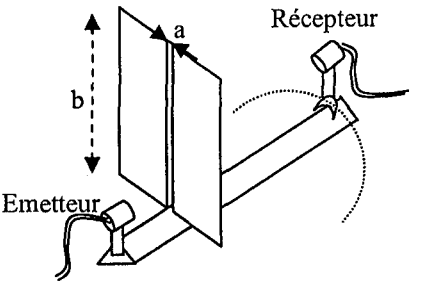
EXERCICE 2 :



Un émetteur ultrasonore est placé derrière une plaque métallique percée d'une fente de grande longueur b = 15 cm et de petite largeur a = 10 mm. Un récepteur ultrasonore est situé à une distance D = 20 cm de l'autre coté de la plaque. La longueur d'onde de l'onde ultrasonore est de 8 mm. Il est possible de déplacer latéralement le récepteur d'un angle α en maintenant la distance D constante.

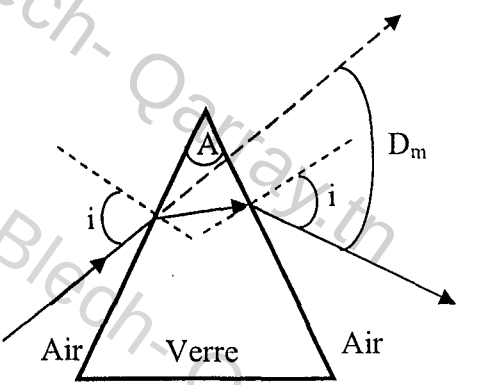
Les valeurs de l'amplitude u de la tension relevée aux bornes du récepteur sont consignées dans le tableau suivant :

u (mv)	180	150	120	90	60
α(degré)	10	15	20	25	30

1) Tracer la courbe qui représente u en fonction de α.
2) Pour quelle valeur approximative de l'angle de diffraction, l'amplitude de l'onde sonore est – elle nulle ? Ce résultat est – il en accord avec la relation donnée en cours ?

EXERCICE 3 :

1) Un prisme ayant pour section droite un triangle équilatéral, reçoit sur l'une de ses faces un rayon de lumière blanche sous une incidence d'environ 55°.



   a) Qu'observe – t – on lors de l'émergence du faisceau lumineux ?
   b) Quelles sont les limites des longueurs d'onde du spectre visible dans le vide ? Situer les rayonnements ultraviolets et infrarouges par rapport à ce spectre visible.

Qarray.tn Agra Blech- Qarray.tn